

登録コード	T3A03300	開講年度	2026			市民開放授業		
授業科目	水資源分離膜技術(16T以降)					担当教員	竹内 健司	
英文授業名	Membrane Technology for Water Resources					副担当		
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	月曜・2時限	対象学生		
講義室	工C3-102教室			授業形態	講義	遠隔授業科目		備考
信大コンピテンシー	該当							
(1)授業の達成目標	【授業で得られる「学位授与の方針」要素】					【授業の達成目標】		
	2 5 Tカリ, 2 3 Tカリ							
	【22T～】専門分野における専門的学力が身についている。					世界の水資源の現状および水処理膜全般について理解する。		
	【22T～】専門的学力を基礎とし,的確な情報を収集・理解し,これを他の人に発信できる能力が身についている。					授業内容を基に自ら情報収集して理解を高め、それらを発信できる。		
	【22T～】様々な課題を見つけ取り組む力が身についている。					水処理膜の課題について理解しその方策を示す。		
(2)授業で学べる「テーマ」	地域運営、環境共生、防災減災							
(3)全学横断特別教育プログラム	環境マインド実践人材養成コース							
(4)授業の概要	世界の水資源の現状と水分離現象・原理、各種水分離膜の内容・特徴と課題および水処理プラント応用等、水資源分離膜技術全般について最新技術を交えて学ぶことができる。							
(5)授業計画	第1回：ガイダンス 第2回：水の必要性、水環境の世界情勢 第3回：水の必要性、水環境の世界情勢 第4回：水環境工学の基礎 第5回：膜分離概論 第6回：各種分離膜 第7回：各種分離膜 第8回：膜応用 第9回：国内外の水処理例 第10回：油水分離 第11回：ナノカーボン概要 第12回：これから求められる分離膜（ナノカーボン） 第13回：これから求められる分離膜（ナノカーボン） 第14回：水ビジネスと展望 第15回：まとめ、レポート、授業アンケート 外部専門家による講義を行う場合がある。都合により内容が一部変わる場合あり。							
(6)成績評価の方法	レポートと出席状況の結果に基づき、科目の基本的内容の理解度により成績評価をする。							
(7)成績評価の基準	水資源分離技術の基礎事項を理解しているかどうかをレポート内容および出席状況により評価する。 点数で 90点以上：「水準からみて卓越している」秀 80点～89点：「水準よりかなり上にある」優 70点～79点：「水準よりやや上にある」良 60点～69点：「水準にある」可 59点以下：「水準にない」不可とする。							
(8)事前事後学習の内容								
(9)履修上の注意	授業に出席してください。							
(10)質問,相談への対応	メールにて受け付ける。 takeuchi@endomoribu.shinshu-u.ac.jp							
(11)その他								
【教科書】	特になし。							
【参考書】								